

ATLAS ELETRÔNICOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO NATAL

**OBSERVATÓRIO DAS METROPOLES
NÚCLEO RM – NATAL
(CCHLA-UFRN)**

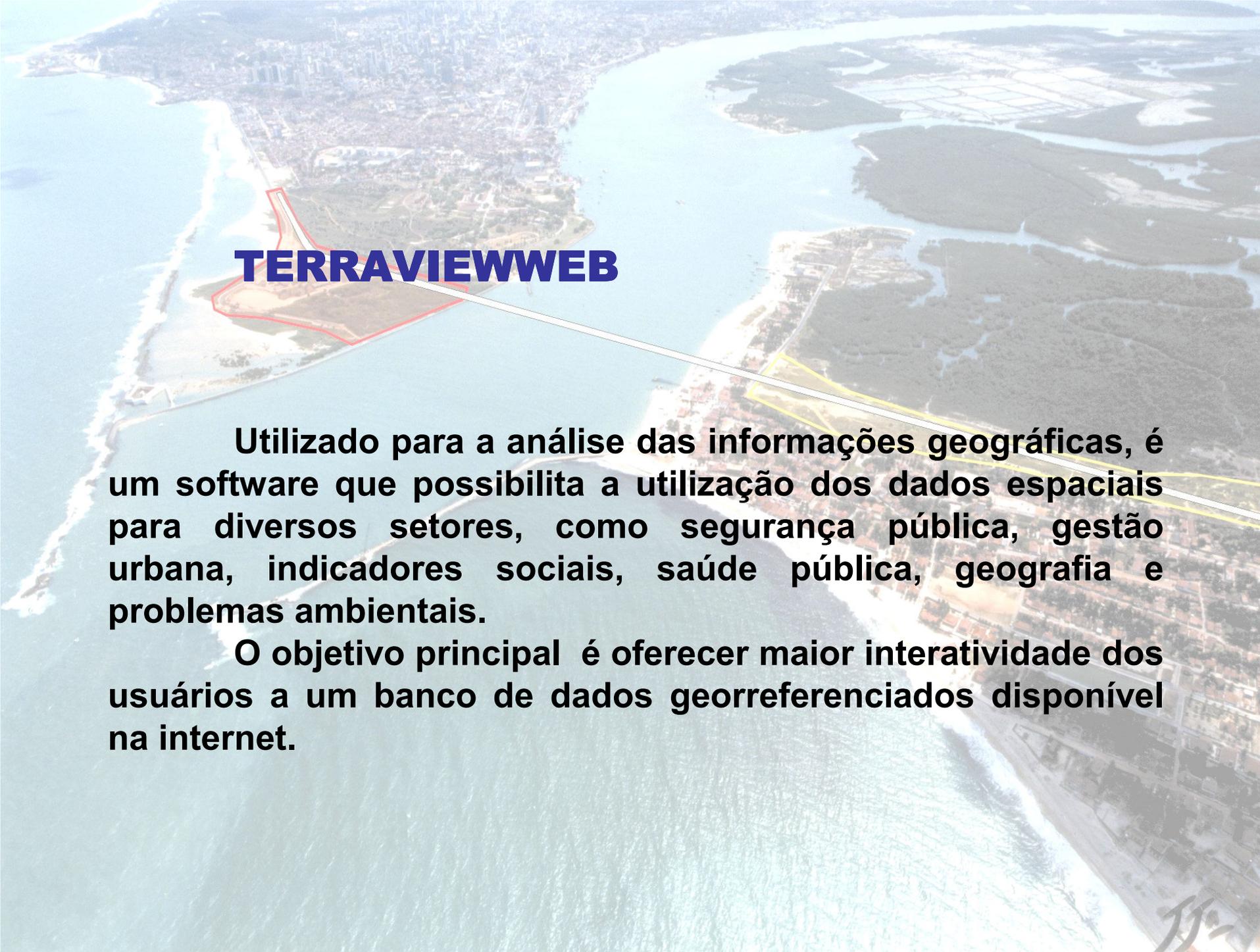
&

**GRUPO DE GOPROCESSAMENTO DO NORDESTE
(CRN – INPE)**



APRESENTAÇÃO

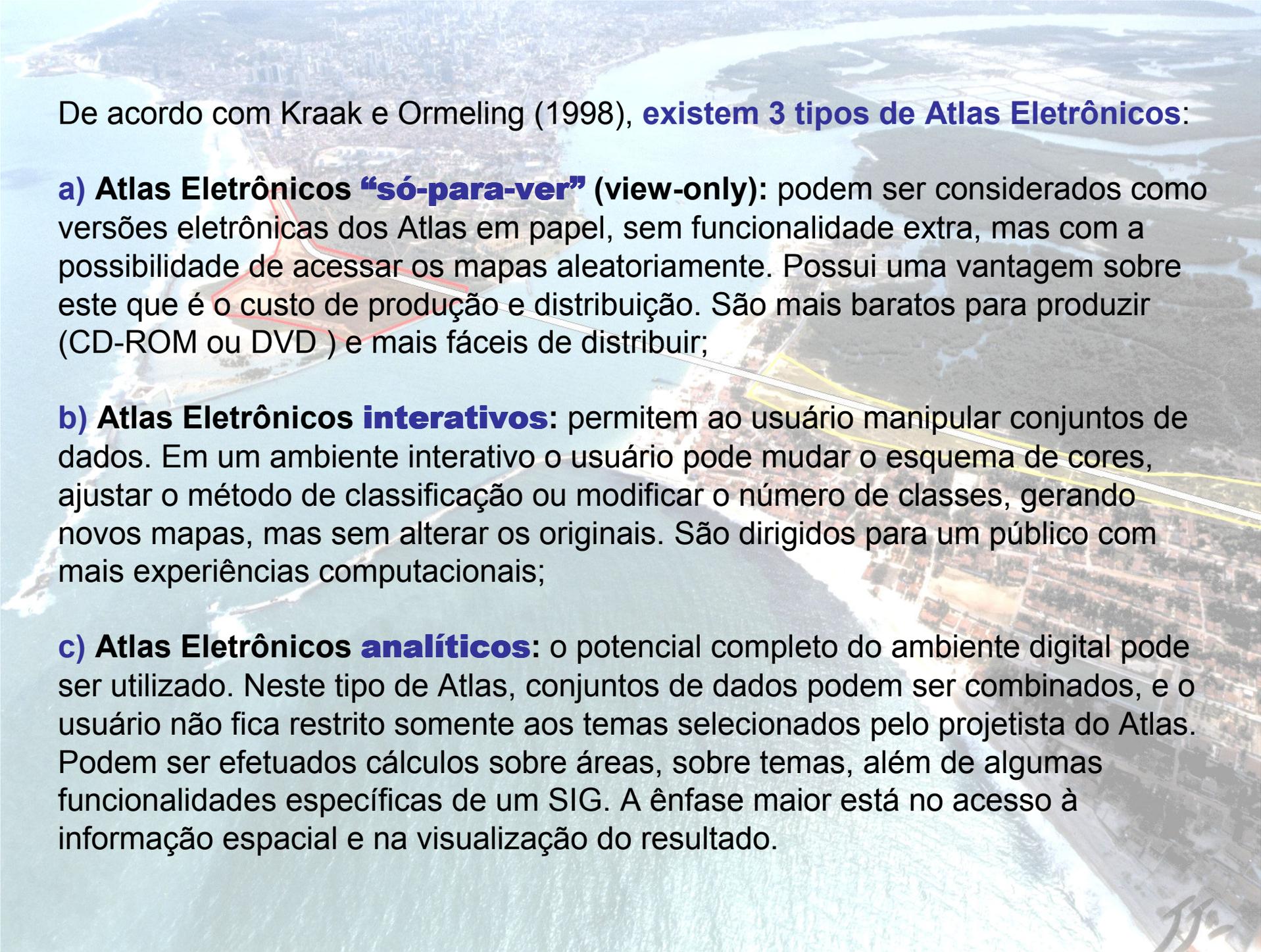
1. O ATLAS SOCIO-ECONÔMICO-AMBIENTAL DA RM – NATAL, COM BASE EM APLICATIVO DESENVOLVIDO PARA PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL “**TerraViewWeb**”.
2. OS ATLAS ELETRÔNICOS DA RM – NATAL.
 - a) Transposição do Banco de Dados para o TERRAVIEW.
 - b) Atlas Eletrônico “**só-para-ver**”.
 - c) Atlas Eletrônico “**interativos**”.
 - d) Atlas Eletrônico “**analítico**”.



TERRAVIEWWEB

Utilizado para a análise das informações geográficas, é um software que possibilita a utilização dos dados espaciais para diversos setores, como segurança pública, gestão urbana, indicadores sociais, saúde pública, geografia e problemas ambientais.

O objetivo principal é oferecer maior interatividade dos usuários a um banco de dados georreferenciados disponível na internet.



De acordo com Kraak e Ormeling (1998), **existem 3 tipos de Atlas Eletrônicos:**

a) Atlas Eletrônicos “só-para-ver” (view-only): podem ser considerados como versões eletrônicas dos Atlas em papel, sem funcionalidade extra, mas com a possibilidade de acessar os mapas aleatoriamente. Possui uma vantagem sobre este que é o custo de produção e distribuição. São mais baratos para produzir (CD-ROM ou DVD) e mais fáceis de distribuir;

b) Atlas Eletrônicos interativos: permitem ao usuário manipular conjuntos de dados. Em um ambiente interativo o usuário pode mudar o esquema de cores, ajustar o método de classificação ou modificar o número de classes, gerando novos mapas, mas sem alterar os originais. São dirigidos para um público com mais experiências computacionais;

c) Atlas Eletrônicos analíticos: o potencial completo do ambiente digital pode ser utilizado. Neste tipo de Atlas, conjuntos de dados podem ser combinados, e o usuário não fica restrito somente aos temas selecionados pelo projetista do Atlas. Podem ser efetuados cálculos sobre áreas, sobre temas, além de algumas funcionalidades específicas de um SIG. A ênfase maior está no acesso à informação espacial e na visualização do resultado.



MATERIAIS E MÉTODOS

O Grupo de Geoprocessamento do Centro Regional do Nordeste - CRN, do INPE de Natal, em conjunto com a Divisão de Processamento de Imagens (DPI), do INPE de São José dos Campos, desenvolveram o programa denominado **TerraViewWeb** da família Terra de softwares livres do INPE.

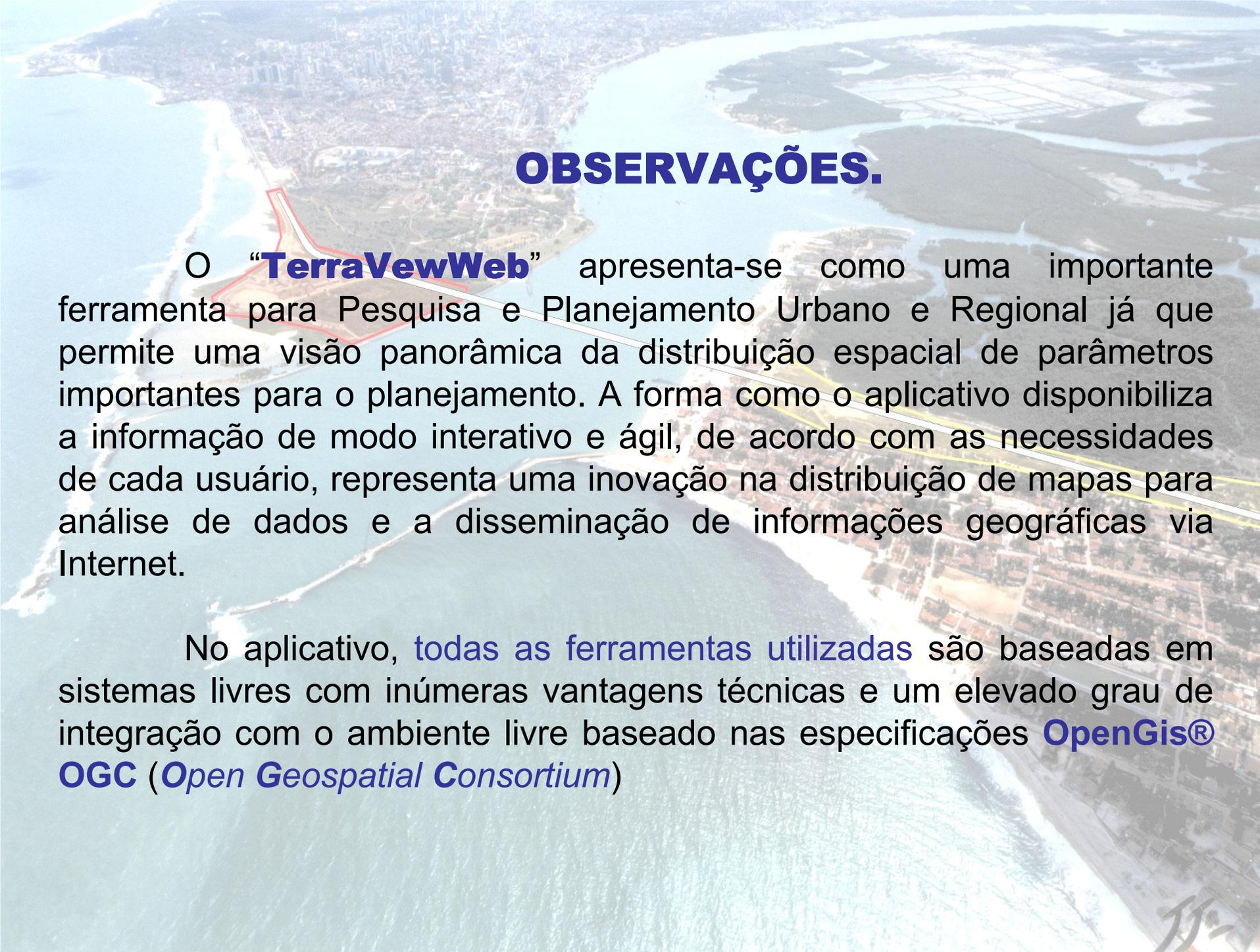
O Programa permite ao usuário interagir através da internet com um Banco de Dados Georeferenciado gerenciado pelo **MySQL** e criado pelo **TerraView**.

RESUMINDO

No **ADOBE-Flex** foi desenvolvida a interface com o usuário da WEB que utiliza o **TerraPHP** para consulta ao Banco de Dados Geográficos construído no **TerraView** e utiliza como Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGDB) o **MYSQL**.

O **TerraView** foi construído com a **TerraLib** que é uma biblioteca de classes escritas em C++, com código fonte aberto e distribuída como software livre (www.terralib.org).

O Sistema de Informação Geográfica – **SPRING** foi utilizado para o gerenciamento das imagens de satélites e a edição vetorial para a formulação das bases cartográficas (www.dpi.inpe.br/spring).



OBSERVAÇÕES.

O “**TerraViewWeb**” apresenta-se como uma importante ferramenta para Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional já que permite uma visão panorâmica da distribuição espacial de parâmetros importantes para o planejamento. A forma como o aplicativo disponibiliza a informação de modo interativo e ágil, de acordo com as necessidades de cada usuário, representa uma inovação na distribuição de mapas para análise de dados e a disseminação de informações geográficas via Internet.

No aplicativo, **todas as ferramentas utilizadas** são baseadas em sistemas livres com inúmeras vantagens técnicas e um elevado grau de integração com o ambiente livre baseado nas especificações **OpenGis® OGC** (*Open Geospatial Consortium*)



OS ATLAS ELETRÔNICOS DA RM – NATAL.

➤ **Uma necessidade , uma resposta.**

Os **Atlas Eletrônicos da Região Metropolitana de Natal** são o resultado de uma parceria virtuosa entre o Núcleo RMNatal da Rede Observatório das Metrôpoles na UFRN e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE através do Centro Regional do Nordeste – CRN, Grupo de Geoprocessamento, em Natal.

A construção do Atlas objetiva explicitar o quadro das desigualdades sócio-espaciais na Região Metropolitana e proporcionar subsídios, orientações e monitoramento às políticas públicas de intervenção estatal na mais importante área urbana do Rio Grande do Norte com base nos dados de pesquisas resultante dos estudos realizados pelo Núcleo RMNatal.

Atlas Eletrônico “só-para-ver”.

Consiste na produção de um CD-Rom contendo todo o conjunto de mapas temáticos.

Atlas Eletrônico Socio-Economico-Ambiental Região Metropolitana do Natal

Logos: OBSERVATÓRIO IPPUB/UFRJ-FASE, NúcleoRMNatal OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, FUNPEC, UFRN UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, CNPq, FAPERN

Educação

- Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais em 1991
- Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais em 2000
- Número de pessoas de 0 a 6 anos de idade em 2000
- Número de pessoas de 0 a 6 anos de idade que frequentam creche ou escola em 2000
- Número de pessoas de 15 a 17 anos de idade em 2000
- Número de pessoas de 15 a 17 anos de idade que frequentam escola em 2000
- Número de pessoas de 15 a 17 anos que frequentam escola em série adequada em 2000
- Número de pessoas de 15 anos e mais com até 3 anos de estudo em 2000
- Número de pessoas de 15 anos ou mais que não sabem ler em 2000
- Número de pessoas de 18 a 25 anos de idade em 2000
- Número de pessoas de 18 a 25 anos de idade que frequentam escola em 2000
- Número de pessoas de 18 anos e mais de idade com 11 anos e mais de estudo em 2000
- Número de pessoas de 18 anos e mais de idade em 2000
- Número de pessoas de 7 a 14 anos de idade em 2000
- Número de pessoas de 7 a 14 anos que frequentam escola em 2000
- Número de pessoas de 7 a 14 anos que frequentam escola em série adequada em 2000
- Percentual de crianças de 10 a 14 anos analfabetas em 1991
- Percentual de crianças de 10 a 14 anos analfabetas em 2000
- Percentual de crianças de 10 a 14 anos com mais de um ano de atraso em 2000

Mapa/educ/muni/MAE25M2.png

Legenda:

- 2.9 ~ 4.0
- 4.0 ~ 4.0
- 4.0 ~ 5.0
- 5.0 ~ 7.0
- 7.0 ~ 7.1

Projecção: UTM, Zona 23 Datum: SAD69

Fonte: IBGE

Apresenta tabelas com os valores das variáveis e a estatística básica

Adobe Flash Player 9
File View Control Help

Atlas Eletrônico Socio-Econômico-Ambiental Região Metropolitana do Natal

LOGOS: OBSERVATÓRIO IPPUR/UFRJ-FASE, NúcleoRMNatal OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, FUNPEC, UFRN UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, CNPq, FAPERN

Estadística - Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais em 2000

Mapa/educ/muni/MAE250

Valores por municípios

Cidade	Valor
CearaMirim	4
Extremoz	5
Macaiba	4
MonteAlegre	3
Natal	7
NisiaFloresta	4
Parnamirim	7
SGdoAmarante	5
SJdoMipibu	4

Estatística da Região Metropolitana do Natal

	Região Metropolitana
Número de Itens	9
Número de Nulos	0
Número de Objetos	9
Mínimo	3
Máximo	7
Média	4.7778
Desvio Padrão	1.3147
Soma	43
Variância	1.7284

Projeção: UTM, Zona 25
Datum: SAD69

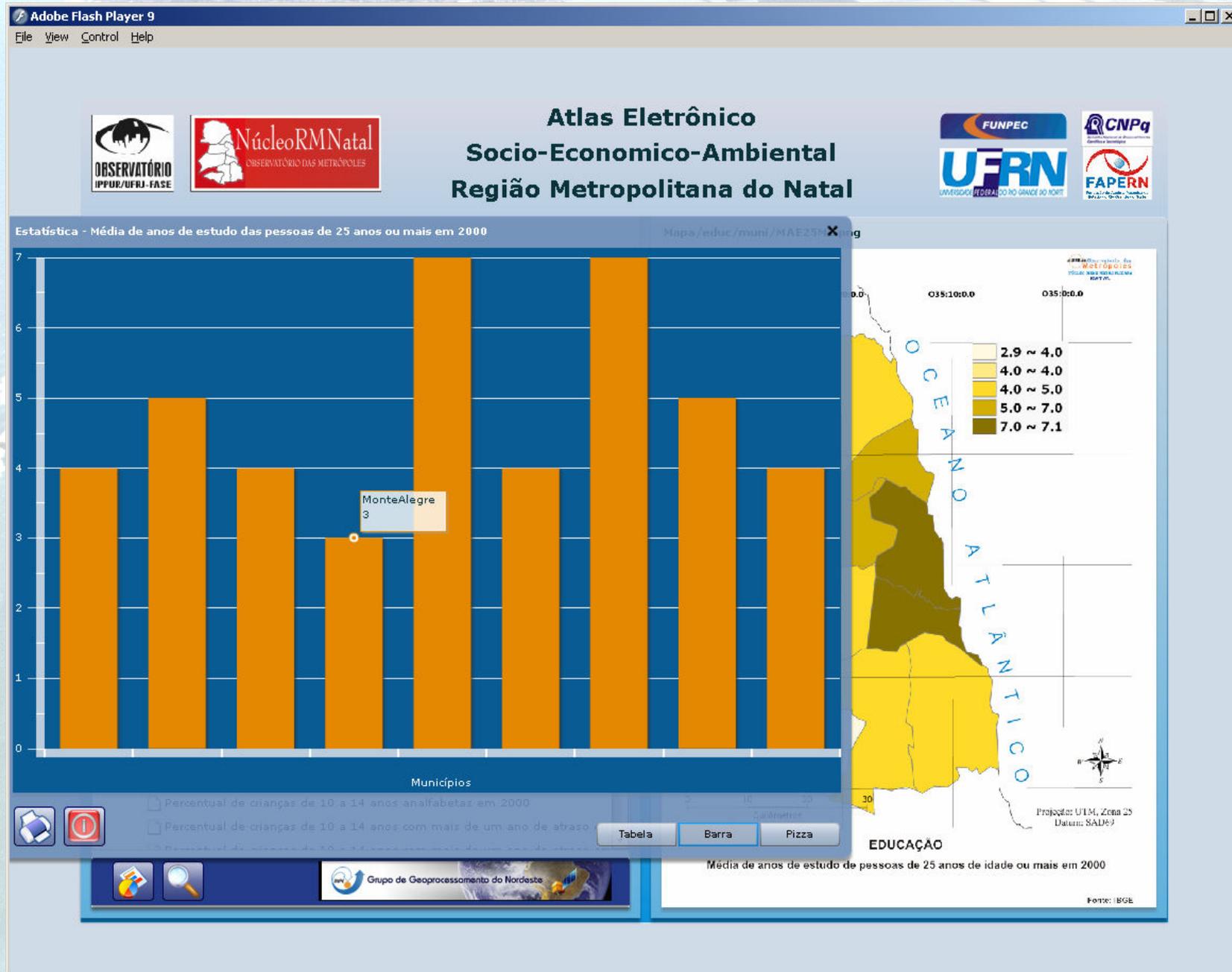
Fonte: IBGE

EDUCAÇÃO

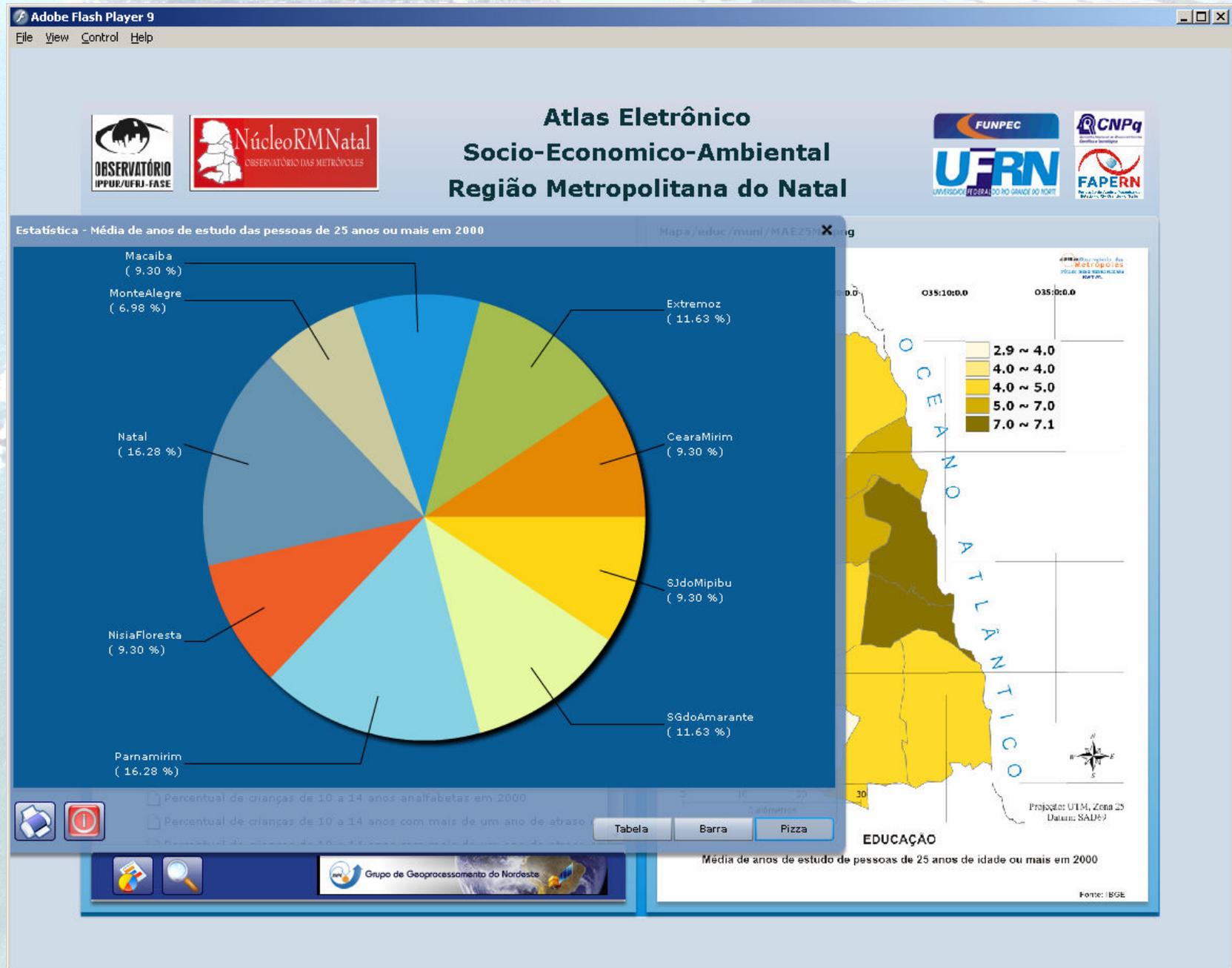
Média de anos de estudo de pessoas de 25 anos de idade ou mais em 2000

Grupo de Geoprocessamento do Nordeste

Apresenta gráfico de barras (histograma)



Apresenta ainda gráfico de torta (pizza)



Versão 1.0

Vistas/Temas

- Cultura Temporaria_05
- Cultura_Permanente_05
- Demografia Municípios**
- Educacao Municípios
- Extracao_Vegetal
- Familia Municípios
- Habitacao Municípios
- IDH_RM Natal
- Imagens
- Meio Ambiente
- Meio Rural
- Meio Urbano

- Municípios RM Natal
- Litoral
- Taxa de crescimento populacional entre 1991 e 2000
- Taxa de fecundidade total em 2000
- Taxa de fecundidade total em 1991
- Taxa de mulheres de 10 a 14 anos com filhos em 2000
- Taxa de mulheres de 15 a 17 anos com filhos em 1991
- Taxa de mulheres de 15 a 17 anos com filhos em 2000
- Esperança de vida ao nascer em 1991
- Esperança de vida ao nascer em 2000**
- Taxa de mortalidade infantil até 1 ano em 1991
- Taxa de mortalidade infantil até 1 ano em 2000
- Taxa de mortalidade infantil até 5 anos em 1991
- Taxa de mortalidade infantil até 5 anos em 2000
- Probabilidade de sobrevivência até 40 anos em 2000
- Probabilidade de sobrevivência até 60 anos em 1991
- Probabilidade de sobrevivência até 40 anos em 1991

Legenda

Esperança de vida ao nascer em 2000

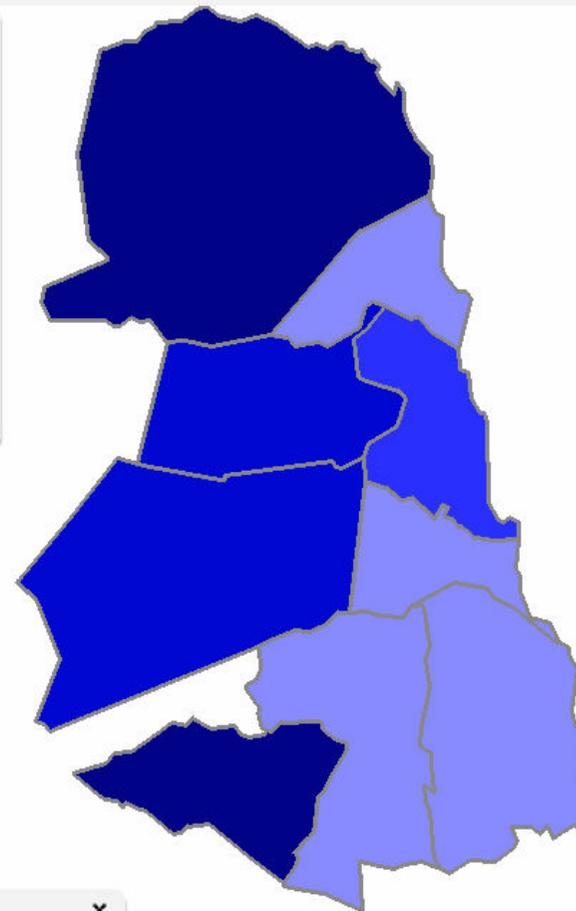
- 65.2 ~ 66.6
- 66.6 ~ 68.3
- 68.3 ~ 68.6
- 68.6 ~ 69.1
- 69.1 ~ 70.7

Taxa de mulheres de 15 a 17 anos com filhos em 2000

- 7.8 ~ 8.1
- 8.1 ~ 11.6
- 11.6 ~ 11.6
- 11.6 ~ 15.1
- 15.1 ~ 15.6

Taxa de mulheres de 10 a 14 anos com filhos em 2000

Esperança de vida ao nascer em 2000



Mapa de Referência



Ferramentas



Longitude: 213559.4793 Latitude: 9355985.9861

Barra de Ferramentas

Mapa de Referência

Legenda

TerraLib

TerraPhp

Grupo Geo